



⑮ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**
⑩ **DE 200 16 825 U 1**

⑤① Int. Cl.7:
A 43 B 3/24
A 43 B 9/00
A 41 B 11/00
A 43 B 7/06
D 03 D 1/00

⑳ Aktenzeichen: 200 16 825.8
㉑ Anmeldetag: 29. 9. 2000
㉒ Eintragungstag: 19. 4. 2001
㉓ Bekanntmachung
im Patentblatt: 23. 5. 2001

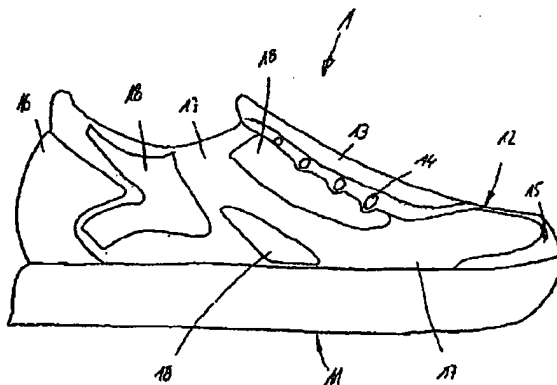
DE 200 16 825 U 1

⑬ Inhaber:
Brand Factory Suisse GmbH, Conters, CH

⑭ Vertreter:
Patentanwälte Dörner & Dörner, 58095 Hagen

⑤④ **Schuh-Socken-Kombination**

⑤⑦ Schuh-Socken-Kombination, bei der der Schuh mindestens eine Klimazone aufweist, die einen Luftaustausch ermöglicht, und bei der die Socke mindestens eine Klimazone aufweist, die einen Luftaustausch ermöglicht, dadurch gekennzeichnet, dass die Anordnung der Klimazonen (18) des Schuhs (1) und der Klimazonen (28) der Socke (2) aufeinander abgestimmt sind.



DE 200 16 825 U 1

Dörner & Dörner

Patentanwälte

Stresemannstraße 15 · D-58095 Hagen

Tel. 023 31 / 91 63-0 · Fax 91 63-90

29.09.00

Anwaltsakte 00195/Y/G

Gebrauchsmuster-Anmeldung

Anmelder: Brand Factory Suisse GmbH.

Schuh-Socken-Kombination

Die Erfindung betrifft eine Schuh-Socken-Kombination, bei der der Schuh mindestens eine Klimazone aufweist, die einen Luftaustausch ermöglicht, und bei der die Socke mindestens eine Klimazone aufweist, die einen Luftaustausch ermöglicht.

Die menschlichen Füße sind häufig in festem Schuhwerk untergebracht. Dies insbesondere dann, wenn der Mensch sich viel und schnell bewegt, beispielsweise bei sportlichen Aktivitäten. Bereits durch das feste Schuhwerk entsteht an den Füßen ein erhöhter Schweissanfall. Bei sportlicher Betätigung des Menschen ist dieser Schweissanfall überdurchschnittlich hoch.

Um eine Belüftung der Füße in den Schuhen zu erwirken, sind insbesondere Sportschuhe mit Klimazonen zur Be- oder Entlüftung der Füße versehen. In den einfachsten Fällen sind in das Obermaterial der Schuhe kleine Löcher eingebracht. Bei Sport-

DE 200 16 825 U1

29.09.00

- 2 -

schuhen neuerer Generation ist in die Schuhe ein Gewebe eingearbeitet, dass sich von dem übrigen Obermaterial des Schuhs unterscheidet und eine Luftzirkulation ermöglicht. Die in den Schuhen vorgesehenen Klimazonen sind bei Sportschuhen für unterschiedliche Sportarten an verschiedenen Stellen angeordnet. So weisen beispielsweise Sportschuhe zum Joggen sowohl an den Seiten als auch im Zehenbereich Klimazonen auf. Dagegen sind Fußballschuhe in der Regel mit einer verstärkten Schuhkappe versehen, aufgrund derer im Zehenbereich keine Klimazone angeordnet ist. Tennis- und Squash-Schuhe, die aufgrund der abrupten Stoppbewegungen des den Schuh tragenden Menschen ein besonders festes Material in dem sich an die Sohle anschließenden Bereich aufweisen müssen, um dem Fuss ausreichend Halt zu geben, sind in der Regel im oberseitigen und im Bereich der zwischen Zehen und Schnürung liegenden Fläche mit Klimazonen versehen.

Um den im Schuh entstehenden Schweiß abzuführen, finden darüber hinaus Socken Anwendung, die aufgrund ihrer Ausgestaltung zur besseren Klimaregulierung im Schuh beitragen sollen. Hierzu ist es unter anderem bekannt (vgl. DE 297 15 762 U1) einen Luftkanal zu integrieren, der aus klimaregulierendem Netzstrickgewebe hergestellt ist. Mit Hilfe dieses Luftkanals kann Frischluft an die Haut des Menschen geführt werden und dabei noch in einem fest sitzenden Schuh zirkulieren. Dadurch kann ein großer Teil der am Fuss entstehenden Feuchtigkeit verdunsten bzw. zum Abführen des Schweißes aus dem Schuh beitragen.

Zwar ermöglichen sowohl die an den Schuhen vorgesehenen Klimazonen als auch die zur Klimaregulierung entwickelten Socken eine Verbesserung der Klimatisierung des Fusses im Schuh. Die dadurch erzielten Ergebnisse sind jedoch verbesserungsfähig, da die an den Socken ergriffenen Maßnahmen zur Klimaregulierung nicht auf die an den Schuhen ergriffenen Maßnahmen abgestimmt sind. So ist es möglich, dass die Socken die Verdunstung von Feuchtigkeit in einem Bereich ermöglichen, in denen an dem mit den Socken getragenen Schuh keine Klimazone vorgesehen ist, vielmehr festes Obermaterial verwendet ist. Die Verdunstung soll somit in einem Bereich erzielt werden, in dem der Schuh nicht in der Lage ist, die verdunstende Feuchtigkeit abzuführen.

DE 200 16 825 U1

29-09-00

- 3 -

Aus der EP 0 826 140 A1 ist eine Schuh-Socken-Kombination bekannt, die eine Verbesserung des Klimas im Schuh herbeiführen soll. Hierzu sind sowohl die Socke als auch der Schuh aus unterschiedlichem Gewebe hergestellt. Durch die unterschiedlichen Gewebe soll gewährleistet werden, dass die Feuchtigkeit vom Fuss über die Socke an den Schuh abgeführt wird. Der Schuh weist innen ein Futter auf, das aus mehreren Lagen unterschiedlicher Fasern besteht. Der Aufbau des Futters ermöglicht den Transport der Feuchtigkeit weg vom Fuss nach außen. Die Feuchtigkeit wird jedoch aus dieser äußersten Lage des Futters nicht nach außen abtransportiert - die Feuchtigkeit verbleibt im Schuh. Aus diesem Grund erwärmt sich auf die Dauer das Klima im Schuh; ein Luftaustausch nach außen findet nicht statt.

Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Schuh-Socken-Kombination zu schaffen, die eine verbesserte Luftzirkulation im Schuh ermöglicht und dabei die am Fuss entstehende Feuchtigkeit nicht nur nach außen abführt, sondern auch gewährleistet, dass diese den Schuh verlassen kann. Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass die Anordnung der Klimazonen des Schuhs und der Klimazonen der Socke aufeinander abgestimmt sind.

Mit der Erfindung ist eine Schuh-Socken-Kombination geschaffen, die zu einer erheblichen Verbesserung des Klimas im Schuh führt. Durch die gezielte Abstimmung der Klimazonen von Schuh und Socke aufeinander ist ein Abführen der Feuchtigkeit aus dem Schuh möglich. Gleichzeitig kann durch die Klimazonen Frischluft an den Fuss gelangen. Durch die so aufeinander abgestimmten Klimazonen ist beispielsweise die Gefahr der Bildung von Blasen am Fuss vermindert. Besonders bevorzugt entspricht dabei die Form bzw. die Größe der Klimazonen der Socke der Form bzw. der Größe der Klimazonen des Schuhs.

In Ausgestaltung der Erfindung weist die Socke Polster auf. Die Polster können an verschiedenen Stellen der Socke angeordnet sein. Die Polster vermindern einerseits den Hautabrieb, andererseits die Gefahr, dass sich Druckstellen am Fuss bilden.

DE 200 18 825 U1

29.09.00

- 4 -

In Weiterbildung der Erfindung weist die Socke einen Luftkanal auf. Der Luftkanal trägt dazu bei, dass Feuchtigkeit verdunsten kann bzw. der nicht verdunstende Teil der Feuchtigkeit vom Gewebe aufgenommen werden kann. Darüber hinaus ist durch den Luftkanal die Möglichkeit geschaffen, die Feuchtigkeit aus dem Schuhbereich nach oben abzuführen.

Vorteilhaft ist die Socke mit einer X-Cross-Bandage ausgerüstet. Die X-Cross-Bandage stützt den Knöchel im Übergangsbereich zwischen Bein und Fuss.

Andere Weiterbildungen und Ausgestaltungen der Erfindung sind in den übrigen Unteransprüchen angegeben. Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend im Einzelnen beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 die vereinfachte Darstellung eines Schuhs in Seitenansicht;

Figur 2 die Darstellung eines Sockens in der Seitenansicht und

Figur 3 die Schuh-Socken-Kombination ebenfalls in der Ansicht.

Der als Ausführungsbeispiel gewählte und allgemein mit 1 bezeichnete Schuh weist eine Sohle 11 auf. Auf der Sohle ist ein geschlossenes Oberteil 12 angeordnet. Im getragenen Zustand (Figur 3) stützt sich der Fuss des Benutzers auf der Sohle 11 ab, während der restliche Teil des Fusses bis zum Knöchel von dem Oberteil 12 umgeben ist. Das Oberteil 12 kann aus unterschiedlichen Materialien bestehen. Während in der Vergangenheit überwiegend Leder als Material für das Oberteil 12 verwendet worden ist, finden heute überwiegend Kunstfasern und Kunststoffe Verwendung.

Das Oberteil 12 des Schuhs 1 weist eine Lasche 13 auf über die die - nicht dargestellte - Schnürung des Schuhs erfolgt. Hierzu sind in dem der Lasche 13 benachbarten Bereich am Schuh Ösen 14 vorgesehen. Die Lasche 13 ist mit einer Wattierung versehen, um bei einer festen Schnürung des Schuhs bzw. bei einer starken Belastung Schmerzen am Fuss Benutzers zu verhindern. Im vorderen Bereich des Schuhs 1 ist eine Kappe 15 angeordnet. Die Kappe 15 kann aus hartem Kunststoff, Leder oder fester gewirktem Gewebe hergestellt sein. Darüber hinaus ist auch im Fersenbereich

DE 200 15 825 U1

29.09.00

- 5 -

des Schuhs eine Schutzkappe vorsehen, die mit 16 bezeichnet ist. Auch die Schutzkappe 16 kann aus festem Kunststoff, Leder oder verstärkt gewirkten Kunststofffasern hergestellt sein. Die Kappe 16 erstreckt sich in die seitlichen Bereiche des Schuhs, um der Ferse seitliche Führungen zu bieten.

Im Bereich zwischen den Schutzkappen 15 und 16 ist das Oberteil 12 des Schuhs aus Leder oder Kunststofffasern hergestellt. Die aus diesem Material hergestellten Bereiche sind mit 17 bezeichnet. Die Bereiche tragen wesentlich zur Strukturfestigkeit des Oberteils des Schuhs bei. Innen sind die Bereiche 17 wie auch der Zehen- und Fersenbereich des Schuhs 1 mit einer Polsterung versehen, um den Tragekomfort zu erhöhen.

In dem Bereich 17 des Oberteils 12 des Schuhs befinden sich Klimazonen 18. Die Klimazonen 18 sind über das Oberteil 12 des Schuhs verteilt angeordnet. Je nach dem, für welche Sportart der jeweilige Schuh vorgesehen ist, können die Klimazonen 18 auch in anderen als den in den Figuren dargestellten Stellen vorgesehen sein. So ist es beispielsweise bei Running- oder Jogging-Schuhen üblich, solche Klimazonen auch im Zehenbereich der Schuhe vorzusehen. Die Klimazonen 18 sind im dargestellten Ausführungsbeispiel aus Mask-Gewebe hergestellt; jedoch ist auch jede andere Art von beispielsweise luftdurchlässigem Gewebe möglich, auch einfache Löcher. Das Gewebe bzw. die Löcher ermöglichen einen Luftaustausch vom Inneren des Schuhs nach außen und umgekehrt. Hierdurch wird eine wesentliche Verbesserung der Belüftung des Schuhs erzielt.

Die allgemein mit 2 bezeichnete Socke weist eine Fusssohle 21 auf. Die Fusssohle 21 kann mit zusätzlichen Polstern oder Paddings ausgerüstet sein um ein anatomisch geformtes Fussbett zu gewährleisten. Die Paddings können insbesondere im Fersenbereich und im Fussballenbereich und/oder im Bereich der Zehen vorgesehen sein. Von der Fusssohle 21 geht im Ausführungsbeispiel ein Luftkanal 22 aus, der bis zum Bund 23 reicht und aus klimaregulierendem Netzstrickgewebe gebildet ist. Der Luftkanal 22 trägt dazu bei, Feuchtigkeit aus dem Fusssohlenbereich nach oben abzuleiten. Ein solcher Luftkanal 22 kann auch auf der Beininnenseite an der Socke vorgesehen sein.

DE 200 16 825 U1

29 09 00

- 6 -

Im Bereich der Achillessehne ist die Socke mit einem Polster 24 versehen. Das Polster 24 besteht aus einem klimaregulierendem Gewebe, um Abschürfungen und Blasen vorzubeugen, die etwa durch Reibung des oberen Schuhrandes in diesem Bereich hervorgerufen sein können. Darüber hinaus ist auch der Wadenbereich mit Polstern 25 versehen, wobei im dargestellten Beispiel Stabpaddings vorgesehen sind; andere Formen von Polstern sind möglich. Auch im Bereich des Spanns übergehend in den Bogen zum Schienbein sind Polster 26 angeordnet.

Die Polsterungen der Socke sind aus Hohlkammer-Fasern, die mit Wolle oder Baumwolle umspinnen sind, hergestellt. Die Hohlkammer-Kunststoffgarne sind besonders stark stoss- und druckdämpfend. Das Fussbett ist aus Mikrofaser gestrickt, die den Abrieb/Hautabrieb vermindern hilft. Auch im Zehen- und Fersenbereich ist je nach Anforderung das Fussbett aus Mikrofaser hergestellt. Die Polster sind aus Kunststoffgarnen oder Compound-Gewebe und -Garn oder anderen Materialien hergestellt.

Die Socke 2 ist darüber hinaus mit einer X-Cross-Bandage 27 ausgerüstet, die aus einem elastischen klimaregulierenden Gewebe ausgebildet ist. Die X-Cross-Bandage 27 stützt den Knöchel im Übergangsbereich zwischen Bein und Fuss.

Im Fussbereich des Sockens sind Klimazonen 28 ausgebildet. Die Klimazonen 28 des Sockens 2 stimmen in Form und Anordnung mit den Klimazonen 18 des Schuhs 1 überein. Im in Figur 3 dargestellten Zustand, in dem sich der Fuss des Benutzers mit der Socke 2 im Schuh 1 befindet, liegen die Klimazonen 18 und 28 im Wesentlichen deckungsgleich übereinander. Auch bei der Socke 2 ist die Anordnung der Klimazonen 28 abhängig von der jeweiligen Sportart und damit dem jeweilig verwendeten Schuh. Beispielsweise ist bei einer Running- oder Jogging-Socke auch im Zehenbereich eine Klimazone vorzusehen, die dann mit der bei solchen Schuhen in der Regel vorgesehenen Klimazone im Zehenbereich des Schuhs korrespondiert. Die Klimazonen 28 der Socke 2 bestehen aus klimaregulierenden Hohlkammer-Kunststoffgarnen, die auch mit anderen Kunststoff-Woll- und/oder Baumwoll-Garnen ummantelt sein können. Aus diesen Compound-Garnen entsteht ein feuchtigkeitsabsorbierendes und feuchtig-

DE 200 16 825 U1

29-09-00

- 7 -

keitstransportierendes Gewebe/Gestrick. Das Netzgewebe/Gestrick bedeckt die Haut nicht vollständig, sondern lässt je nach Anforderungen Teile der Haut unbedeckt, so dass Schweißstropfen auf der Haut entstehen können, die dann abtropfen und von dort aus abtransportiert werden. Eine erhöhte Verdunstungskälte/Kühlung entsteht. Ein Austausch der Luft ist ermöglicht.

Bei der erfindungsgemäßen Kombination der Schuhe 1 mit den Socken 2 wird eine erhebliche Verbesserung der Klimatisierung des Fusses im Schuh erreicht. Durch die aufeinander abgestimmten Formen und Anordnungen der Klimazonen 18 und 28 ist der Abtransport der im Schuh entstehenden Feuchtigkeit wesentlich verbessert. Es ist nämlich gewährleistet, dass der Feuchtigkeitsabtransport durch die Socke an Stellen erfolgt, an denen auch der Schuh für einen solchen Feuchtigkeitsabtransport besonders ausgestaltet ist. Die Feuchtigkeit kann somit problemlos aus dem Schuh entweichen, sodass kein Hitzestau im Schuh entsteht. Gleichzeitig gewährleisten die Klimazonen 18, dass eine Frischluftzufuhr in den Schuh erfolgt. Da die Klimazonen 28 der Socken 2 in Form und Größe sowie ihrer Anordnung mit den Klimazonen 18 korrespondieren, kann die zugeführte Frischluft problemlos durch die Socke 2 an die Haut gelangen, wodurch eine Kühlung hervorgerufen ist.

DE 200 16 825 U1

29.09.00

Dörner & Dörner

Patentanwälte

Stresemannstraße 15 · D-58095 Hagen

Tel. 023 31 / 9163-0 · Fax 9163-90

- 8 -

Anwaltsakte 00195/Y/G

Gebrauchsmuster-Anmeldung

Anmelder: Brand Factory Suisse GmbH.

Schutzansprüche

1. Schuh-Socken-Kombination, bei der der Schuh mindestens eine Klimazone aufweist, die einen Luftaustausch ermöglicht, und bei der die Socke mindestens eine Klimazone aufweist, die einen Luftaustausch ermöglicht, dadurch gekennzeichnet, dass die Anordnung der Klimazonen (18) des Schuhs (1) und der Klimazonen (28) der Socke (2) aufeinander abgestimmt sind.
2. Schuh-Socken-Kombination nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Form der Klimazonen (28) der Socke (2) der Form der Klimazonen (18) des Schuhs (1) entspricht.

DE 200 16 823 U1

29.09.00

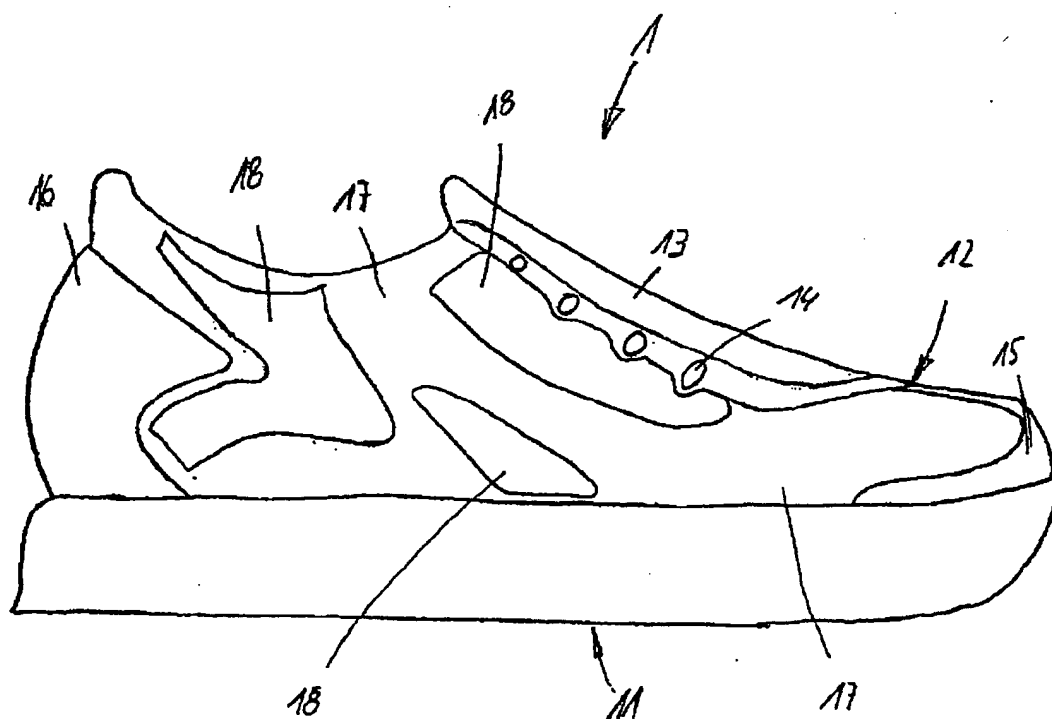
- 9 -

3. Schuh-Socken-Kombination nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Größe der Klimazonen (28) der Socke (2) der Größe der Klimazonen (18) des Schuhs (1) entspricht.
4. Schuh-Socken-Kombination nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Klimazonen (18) des Schuhs (1) aus Mask-Gewebe hergestellt sind.
5. Schuh-Socken-Kombination nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Klimazonen (28) aus Hohlkammer-Kunststoffgarnen bestehen.
6. Schuh-Socken-Kombination nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Socke (2) Polster (24, 25, 26) aufweist.
7. Schuh-Socken-Kombination nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Polster (24, 25, 26) aus Hohlkammer-Fasern hergestellt sind, die mit Wolle oder Baumwolle umspinnen sind.
8. Schuh-Socken-Kombination nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Socke (2) einen Luftkanal (22) aufweist.
9. Schuh-Socken-Kombination nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Socke (2) mit einer X-Cross-Bandage (27) ausgerüstet ist.

DE 200 16 825 U1

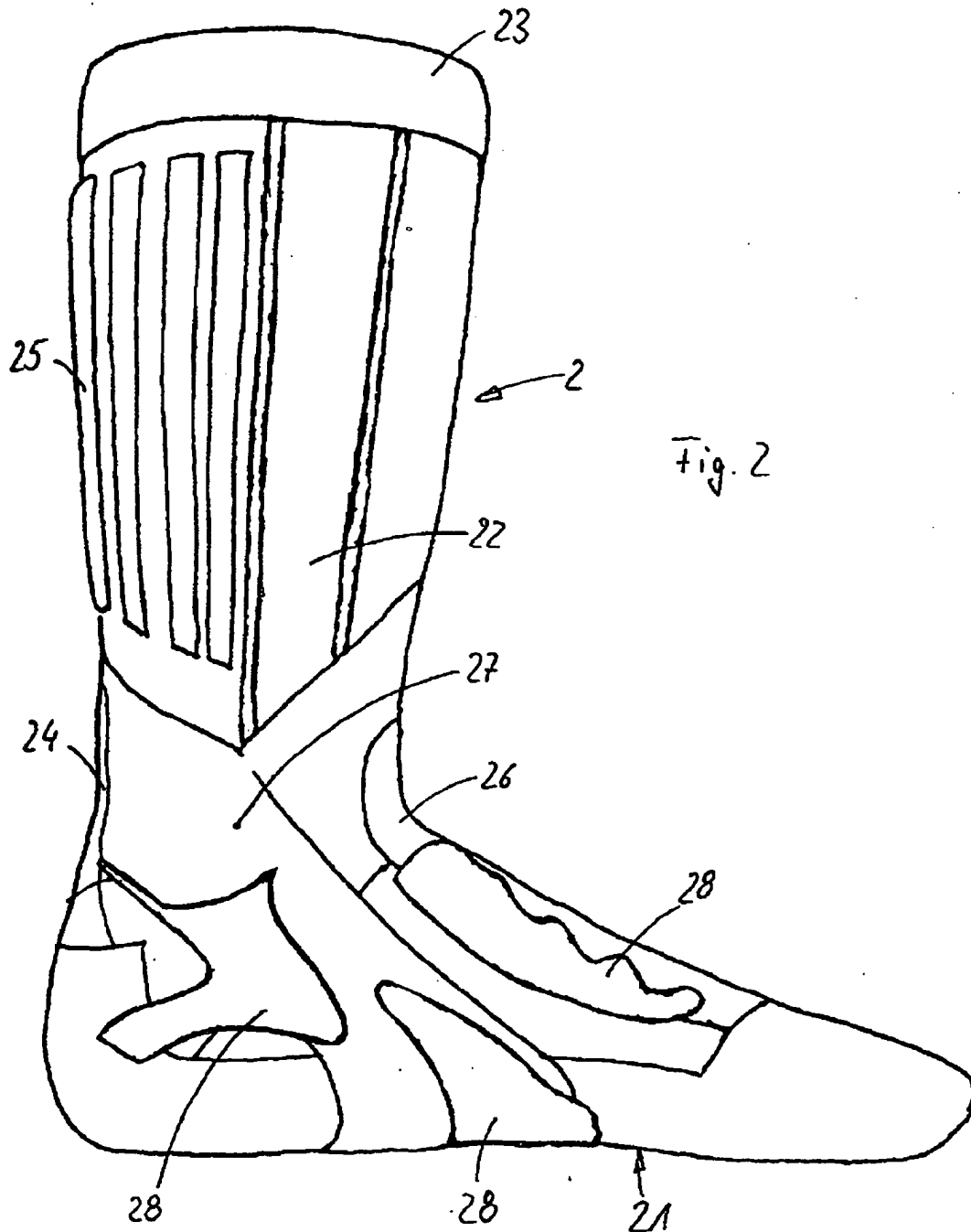
29.09.00

fig. 1



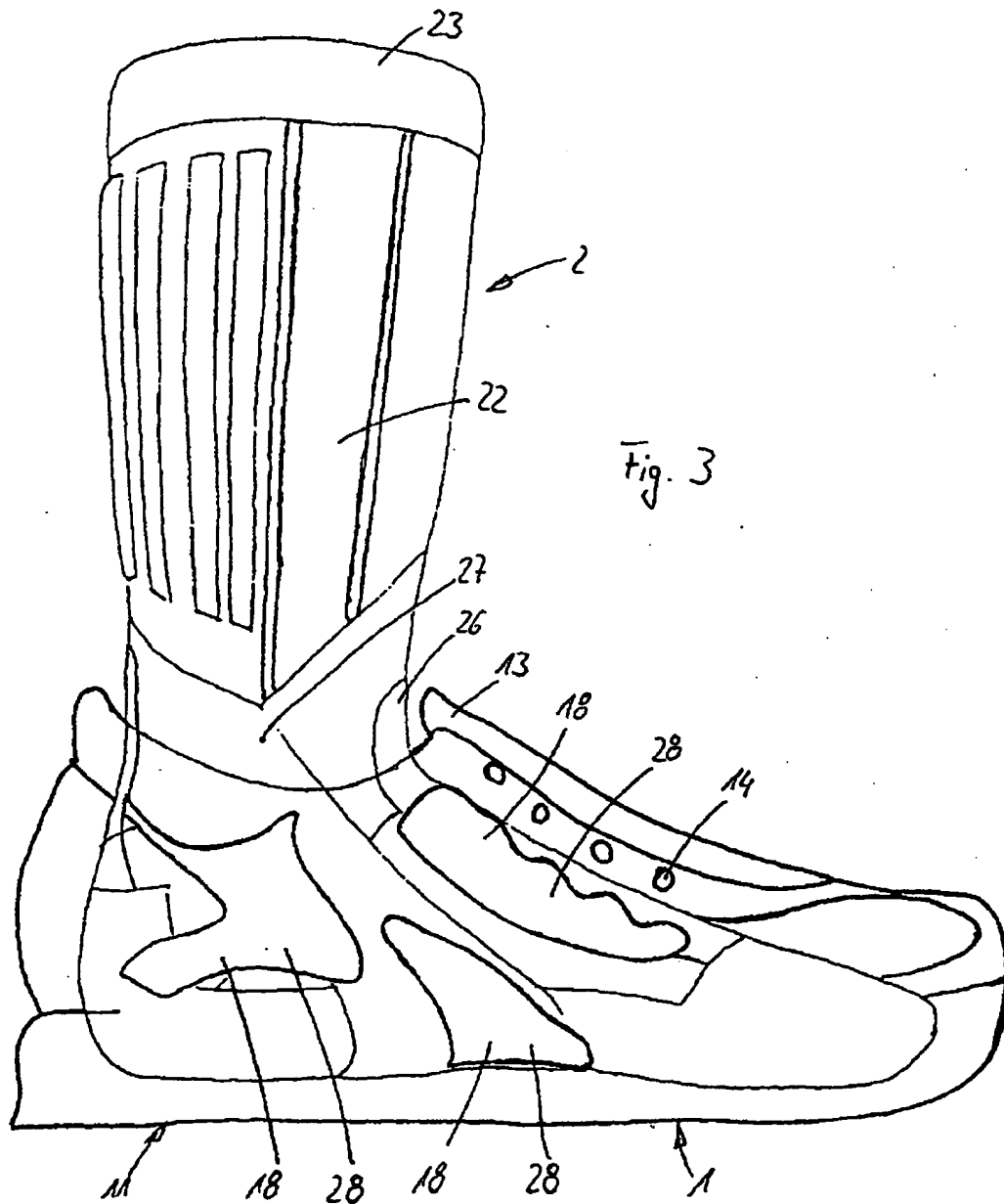
DE 200 16 825 U1

22.02.01



DE 200 16 825 U1

2001



DE 200 16 825 U1